

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yasutoshi OHTA
SERIAL NO: New Application
FILED: Herewith
FOR: IMAGING APPARATUS HELP SYSTEM

GAU:
EXAMINER:

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §120**.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119(e)**:
Application No. Date Filed
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119**, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2003-039080	February 18, 2003
Japan	2003-149506	May 27, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
☐ are submitted herewith
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 5月27日
Date of Application:

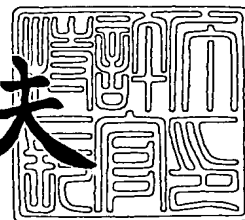
出願番号 特願2003-149506
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-149506]

出願人 株式会社リコー
Applicant(s):

2003年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3098884

【書類名】 特許願

【整理番号】 0207627

【提出日】 平成15年 5月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 画像出力装置システム

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
株式会社 リコー内

【氏名】 太田 泰稔

【特許出願人】

【識別番号】 000006747

【氏名又は名称】 株式会社 リコー

【代表者】 桜井 正光

【代理人】

【識別番号】 100085660

【氏名又は名称】 鈴木 均

【電話番号】 03-3380-7533

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 060613

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0201246

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像出力装置システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプサーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムであって、

前記任意の画像出力装置が、所望のヘルプデータを必要とする場合、前記ネットワーク上の他のデバイスに対してヘルプデータ操作を行うことを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータ操作が、前記ヘルプデータの読み出しおよび書き込みおよび消去の少なくともいずれか 1 つを含むことを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 3】 ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプサーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムであって、

前記任意の画像出力装置が、所望のヘルプデータを必要とする場合、前記ネットワーク上の他のデバイスに対して前記所望のヘルプデータの有無の照会を行うことを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 4】 請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記デバイスが、他の画像出力装置であることを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 5】 請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記デバイスが、前記ヘルプサーバであることを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 6】 請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータが、動画オブジェクトを含むことを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 7】 請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータが、音声データを含むことを特徴とする画像出力装置システム。

ム。

【請求項 8】 ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプサーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムであって、

前記画像出力装置に記憶されたヘルプデータと、前記ヘルプサーバに記憶されたヘルプデータとを比較した結果、前記画像出力装置に記憶されたヘルプデータが古い場合、前記ヘルプサーバ上のヘルプデータを前記画像出力装置にダウンロードし、古いヘルプデータのアップデートが行われることを特徴とする画像出力装置システム。

【請求項 9】 ネットワーク上に複数のサーバが接続され、前記サーバが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムであって、

前記サーバ間でそれぞれ記憶されたヘルプデータが比較され、一方のサーバのヘルプデータが古い場合、他方のサーバの新しいヘルプデータを前記一方のサーバにダウンロードし、古いヘルプデータのアップデートが行われることを特徴とする画像出力装置システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、複数の画像出力装置が接続されたネットワーク上にヘルプ文章を予め置いておき、必要に応じてアクセスし、ダウンロード表示する画像出力装置システムに関し、特に、ネットワーク上の他の画像出力装置に対してヘルプデータの操作を可能とすることによりネットワークリソースを無駄に消費することを防止できる画像出力装置システムに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、画像出力装置の高機能化、複合化が進展し、モノクロのコピー機に比べて、操作系が大幅に複雑になってきており、その複雑さは年々増大しつつある。

このような状況下では、ユーザが、操作方法に迷うケースが、しばしば発生す

る。以前は、このような場合、ユーザが紙の製品マニュアルを参照するしか方法がなかったが、近年、画像出力装置付属の表示パネル上で、直接ヘルプ文章を参照させる方法が浸透しつつある（以下、この方法を電子文章ヘルプと呼ぶ）。

ところが、この電子文章ヘルプ方式では、本体の記憶容量が常に問題となる。すなわち、全てのヘルプデータを格納できる記憶領域を製品に装備すると、本体の大幅なコストアップとなり、現実的ではなくなる。また、一部のヘルプデータのみを格納しようとした場合、どのようなヘルプデータを必要とするかは、ユーザ環境によりまちまちであり、設置場所や、設置先の部署、運用方法等によっても、必要とされるヘルプは異なるので、その選択が難しいものであった。例えば、日本国内に設置した場合でも、他言語のヘルプを必要とするケースもあり得る。このような事情により、必要なヘルプを予め工場出荷時点で決定し、そのヘルプデータのみを本体に格納しておくことが出来なかった。

そこで、この問題に対して、従来技術では、いずれもヘルプ文章を予めネットワーク上に置いておき、必要に応じてアクセスし、ダウンロード表示することで画像出力装置上の記憶容量に起因する問題を回避しようとしている。

【 0 0 0 3 】

なお、先行技術としては、特開 2 0 0 1 - 3 1 2 4 6 2 公報（デジタル複写機から受信される操作マニュアル要求コードを解析して要求されている操作方法情報を記憶媒体から検索し、該検索された固有の操作方法情報を要求元のデジタル複写機にダウンロードする構成）、特開 2 0 0 2 - 0 1 6 7 4 9 公報（画像形成装置を、サーバ装置を介してインターネットに接続するとともに、装置に発生する事象に対応した表示データをインターネット環境に適合した記述形式で作成して、該画像形成装置内の記憶手段または前記インターネット上のメーカのサーバコンピュータの記憶手段の何れかに格納しておき、発生した事象の種別および／または程度から、対応した表示データの格納場所を判定して読出し、前記ユーザインタフェースに表示し、これによって、装置にメモリ容量の増加という負担をかけることなく、詳細で分かり易い操作ガイダンス情報を常に最新の情報として提供する）等が挙げられる。

【特許文献 1】 特開 2 0 0 1 - 3 1 2 4 6 2 公報

【特許文献2】特開2002-016749公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記従来例では、LAN接続された環境下では、多くの場面で有効に機能すると思われるが、複数台の画像出力装置が存在する場合、画像出力装置が個別にネットワークアクセスを行ってしまう。このため、例えば、同一機種を複数台導入している環境下では、全く同じヘルプデータを個別の画像出力装置からダウンロードするケースが考えられ、ネットワークリソースを無駄に消費してしまう可能性があった。

本発明の目的は、ネットワーク上の他の画像出力装置に対してヘルプ情報の操作を可能とすることによりネットワークリソースを無駄に消費することを防止できる画像出力装置システムを提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、請求項1記載の発明は、ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプサーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムにおいて、前記任意の画像出力装置が、所望のヘルプデータを必要とする場合、前記ネットワーク上の他のデバイスに対してヘルプデータ操作を行うことを特徴とする。

したがって、ネットワーク上の他のデバイスに対して、ヘルプ情報の操作が出来るので、ネットワーク分散オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項2記載の発明は、請求項1に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータ操作とは、前記ヘルプデータの読み出しおよび書き込みおよび消去の少なくともいずれか1つを含むことを特徴とする。

したがって、他のネットワーク上のデバイスに対して、前記ヘルプデータの読み出しおよび書き込みおよび消去等のヘルプ情報の操作が出来るので、ネットワーク分散オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項3記載の発明は、ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプ

サーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムにおいて、前記任意の画像出力装置が、所望のヘルプデータを必要とする場合、ネットワーク上の他のデバイスに対して前記所望のヘルプデータの有無の照会を行うことを特徴とする。

したがって、ヘルプのダウンロードに先立ち、予め他のデバイス上におけるヘルプ情報の有無を確認するので、より効率的な、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項 4 記載の発明は、請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記デバイスが、他の画像出力装置であることを特徴とする。

したがって、ヘルプのダウンロードに先立ち、予め他の画像出力装置上におけるヘルプ情報の有無を確認するので、より効率的な、オンラインヘルプ方法を提供できる。

【0006】

また、請求項 5 記載の発明は、請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記デバイスが、前記ヘルプサーバであることを特徴とする。

したがって、ヘルプのダウンロードに先立ち、予めヘルプサーバ上におけるヘルプ情報の有無を確認するので、より効率的な、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項 6 記載の発明は、請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータが、動画オブジェクトを含むことを特徴とする。

したがって、ヘルプデータとして、動画オブジェクトを含むので、より分かりやすい、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項 7 記載の発明は、請求項 1 あるいは 3 に記載の画像出力装置システムにおいて、前記ヘルプデータが、音声データを含むことを特徴とする。

したがって、ヘルプデータとして、音声データを含むので、より分かりやすい、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項 8 記載の発明は、ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプ

サーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムにおいて、前記画像出力装置に記憶されたヘルプデータと、前記ヘルプサーバ上のヘルプデータとを比較した結果、前記画像出力装置に記憶されたヘルプデータが古い場合、前記ヘルプサーバ上のヘルプデータを前記画像出力装置にダウンロードし、古いヘルプデータのアップデートが行われることを特徴とする。

したがって、前記記憶したヘルプデータと、前記サーバ上のヘルプデータとを比較するので、情報を常に最新の状態に保てるオンラインヘルプ方法を提供できる。

また、請求項 9 記載の発明は、ネットワーク上に複数のサーバが接続され、前記サーバが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムにおいて、前記サーバ間でそれぞれ記憶されたヘルプデータが比較され、一方のサーバのヘルプデータが古い場合、他方のサーバの新しいヘルプデータを前記一方のサーバにダウンロードし、古いヘルプデータのアップデートが行われることを特徴とする。

したがって、前記サーバ上のヘルプデータどうしを比較するので、情報を常に最新の状態に保てるオンラインヘルプ方法を提供できる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

以下に添付の図を参照してこの発明の実施形態を詳細に説明する。

図 1 は、本発明による画像出力装置システムの第 1 実施形態（ローカルヘルプサーバが存在しない場合）のシステム構成図である。

図 1 に示すように、この画像出力装置システムは、LAN やインターネット等のネットワーク 1 を経由して、複数台の MFP（画像出力装置）3 とヘルプサーバ 5 とが接続されている。MFP 3 は LAN 上に存在し、ヘルプサーバ 5 はインターネット上に存在していて、ゲートウェイ経由で両者が繋がっている。

以後、ヘルプサーバを区別するために、インターネット上に存在するヘルプサーバをグローバルヘルプサーバ、LAN 上に存在するヘルプサーバをローカルヘルプサーバと呼んで区別する。

【0008】

次に、図2を参照してMFP3の構成について説明する。

図2に示すように、MFP3は、情報処理や全体の動作の制御を行う情報処理部（CPU）11と、データを記憶するための情報記憶部（システムOS、コピー、FAX、プリンタプロセスに必要な各種制御プログラム、プリンタのPLD処理系、システムの初期設定値など納めたROMや、ワークメモリ用のRAMなど）13と、原稿読み取り部（スキャナ、ADF）15と、通信処理を行う通信制御部17と、エンジンコントローラ19と、I/Oコントローラ21とが内部バス23に接続されており、エンジンコントローラ19にプリントエンジン25および給・排紙部27が接続されており、I/Oコントローラ21に表示・入力装置部（タッチパネル、ボタン、スイッチ類など）29およびNIC31が接続されている。

ここで、MFPを構成するハードウェアそのものとしては、一般的なMFPと大差ない。本発明を特徴づけるキャッシュ装置、ヘルプサーバ5へのURLなどは、全て情報記憶部13内にある。情報記憶部13は、RAM、ROM以外に、ハードディスク（HDD）、フラッシュメモリなどで構成されるが、RAM、HDDなどは、脱着可能に構成されている。キャッシュする装置としては、バッテリーバックアップ付きのメモリや、或いはハードディスク上に展開するメモリがある。

キャッシュの制御は、システムOS上で動く独立したプロセスとして実装するのがよい。キャッシュ装置上に存在しないデータは、ヘルプサーバ5にデータを要求し、キャッシュ装置に空きがある限りそのヘルプデータを蓄積し、空き容量が少なくなると、自動的に不要なキャッシュデータを削除して、新しいヘルプデータを蓄積するようにする。また、ヘルプデータは、ファイルとして存在するので、日付や、サイズチェックは容易である。

【0009】

次に、図3を参照してヘルプサーバ5の構成について説明する。

ヘルプサーバ5は、グローバルヘルプサーバ、ローカルヘルプサーバとも、実体はコンピュータであり、接続先のネットワークが異なるだけで、両者の構成内

容は変わらない。すなわち、図3に示すように、ヘルプサーバ5は、ディスプレイ33、キーボード35、データ読取装置（具体的にはFDDなど）37、FAXモデム39および演算処理装置41などで構成されている。

演算処理装置41は、種々のコマンドを実行可能なCPU43、メモリ（RAM、ROM）45、大容量記憶装置であるDISK（ここでは固定ディスクのことを意味する）47、ネットワーク上の機器と通信を行うNIC（Network Interface Card）49、周辺機器と情報をやりとりするためのI/Oコントローラ（USB、SCSIポートなどを装備）51を装備している。

図中のDISKには、OS（オペレーティングシステム）、ヘルプデータ・プログラム、webサーバプログラムなどが納められている。ここでOSの種類は特定のものである必要はなく、同様にwebサーバプログラムもApache等の汎用プログラムでよい。

webサーバプログラムをはじめとする通信関係の処理プログラムは、OS起動時に読み込み、バックグラウンドで動作している。DISK装置の容量が許す限り、またサーバへのトラフィック量が許す限りにおいて、1台のヘルプサーバで、複数のMFP機種をサポートできるように、MFPを含めたシステム全体を構成しておいても良い。逆にサーバの負荷率低減などの目的で、あるMFP機種のヘルプを提供するのに、複数台のヘルプサーバを使用しても良い。

このように構成することで、MFP3からのリクエストに従って、必要なヘルプを送信することが出来るようになる。副次的なメリットとして、webサーバプログラムが出力するアクセスログが自動的に得られることも挙げられる。つまり、アクセス数の比較的多いヘルプ項目は、ユーザが操作に迷う確率が高いことを間接的に示している。この情報は、MFP3のユーザインターフェイス設計者にとって、製品改良の際の重要な手がかりとなる。

【0010】

次に、前記図1に示した画像出力装置システムの動作について説明する。

ここで、まず従来においては、MFP上でヘルプが必要になった場合には、まずMFPは、自身装置内部に存在するデータをチェックし、対応するヘルプデータがMFP内に存在しない場合には、すぐにグローバルヘルプサーバへのアクセ

スを行う。この場合には、特定のヘルプに対応したポインタ（URL）が、MFP内部から読み出され、そのURLを用いて、MFP自身が、ヘルプサーバへのアクセスを行い、サーバから受信したヘルプデータをMFPのパネル等に表示する。

それに対し、図1に示した本発明による画像出力装置システムでは、以下のように動作して協調ヘルプシステムを達成している。図4の動作フローチャートおよび図5から図8の動作説明図を参照して、この協調ヘルプシステム動作について説明する。

【0011】

まず、図5に示すように、第1のMFP3上でヘルプが必要になった場合には、LAN上に存在する他のMFP3に対して、ヘルプデータの有無を照会する（図4のステップ101、103）。ここで、もし仮に対応するヘルプデータのキャッシュが第2のMFP3に存在している場合には、図6に示すように、第2のMFP3から第1のMFP3へ、ヘルプデータが転送され、第1のMFP3上で表示が行われる（図4のステップ105）。

もし、LAN上に対応するヘルプデータが存在しない場合には、図7に示すように、インターネット上のグローバルヘルプサーバ5へデータ転送を要求し、ヘルプデータを受け取り、同様にMFP1上に表示を行う（図4のステップ107、109）。

このようにして、必要に応じてヘルプデータをLAN外部から取り込んでいくと、次第にMFPのキャッシュデータが大きくなっていく。順次古いデータを消去しても良いが、LAN内に大容量の記憶装置（HDDなど）を装備しているMFP（以後、大型MFPと呼び、説明の都合上第3のMFP3を、大型MFPとする）が存在している場合には、個別のMFP内部にキャッシュデータを蓄積せず、大型MFP上でヘルプデータの一元管理を行うことも可能である。

この場合には、例えば、図8に示すように、第1のMFP3でヘルプデータの表示を行ったあと、ヘルプデータを大型MFPである第3のMFP3へ、ヘルプデータの保存・登録依頼を行い、登録が成功した場合には、第1のMFP3内部のキャッシュデータを自己消去しておく（図4のステップ111）。このように

することで、大型MF P 内部の記憶領域を複数台のMF P で有効に共用することが出来るようになり、かつ各MF P 上のキャッシュ領域の節約も可能になる。

【0 0 1 2】

以上の説明で、キャッシュしたヘルプデータは、キャッシュ領域が無くならない限り、データはそのままであるものとしたが、積極的にキャッシュしたヘルプデータを書き換えるように構成しておいても良い。例えば、各MF P 3 で、ランダムに毎月 1 回時間を決めて、グローバルヘルプサーバ 5 にキャッシュしたデータの新旧を照会・比較し、キャッシュしたヘルプデータが古くなっている（グローバルヘルプサーバ上にあるデータの方が、更新されていて新しい）場合には、キャッシュしたヘルプデータを更新する。このようにすることで、ヘルプのデータがバージョンアップされている場合にでも、自動的にキャッシュしたヘルプデータを、自動的に最新の状態に保つことが可能になる。また、LAN 内のMF P 側からダウンロード要求を実行するため、ファイヤーウォールが介在していても、動作が可能となる。

以上の説明におけるヘルプデータは、必ずしも言語も日本語に限定しない。また、文字データだけに限らない。例えば、G I F 形式の動画像データや、J A V A（登録商標）アプレットで表現した動画オブジェクトなどを用いても良いし、さらに必要であれば、音声データを併用しても良い。ただし、通常のMF P 3 では音声出力を扱えないので、この場合、予めMF P 3 本体にスピーカ，アンプ，オーディオ用 D／A コンバータなどを用意しておき、ヘルプサーバ 5 からは、ヘルプデータの一部として、圧縮音声データを用意しておくことで、実現が可能となる。

以上の説明における LAN 上の機器間の通信プロトコルは、特定のものに限定しない。独自プロトコルを採用しても良いし、UP n P，J I N I といった、既存のプロトコルを採用しても良い。

【0 0 1 3】

図 9 は、本発明による画像出力装置システムの第 2 実施形態（ローカルヘルプサーバが存在する場合）のシステム構成図である。図 1 の第 1 実施形態に対する、図 9 の第 2 実施形態の構成上の違いは、LAN 上にローカルヘルプサーバ 7 が

設置してあることである。他の構成は、第1実施形態と同様である。

すなわち、図9に示すように、この画像出力装置システムは、LANやインターネット等のネットワーク1を経由して、複数台のMFP（画像出力装置）3とローカルヘルプサーバ7とグローバルヘルプサーバ5とが接続されている。MFP3およびローカルヘルプサーバ7とはLAN上に存在し、グローバルヘルプサーバ5はインターネット上に存在していて、ゲートウェイ経由で両者が繋がっている。

ローカルヘルプサーバ7は、LAN上に設置したMFP3に対して、グローバルヘルプサーバ5の代わりにヘルプデータを提供する役割を持つものである。

【0014】

図10の動作フローチャートおよび図11から図13の動作説明図を参照して、この第2実施形態の協調ヘルプシステム動作について説明する。

まず、図11に示すように、第1のMFP3上でヘルプが必要になった場合には、ローカルヘルプサーバ7に対して、ポインタを用いてヘルプデータの有無を照会する（図10のステップ201，203）。ここで、もし仮に対応するヘルプデータのキャッシュがローカルヘルプサーバ7に存在している場合には、ローカルヘルプサーバ7から第1のMFP3へヘルプデータを転送し、第1のMFP3上で表示を行う（図10のステップ205）。

もし、ローカルヘルプサーバ7上に対応するヘルプデータが存在しない場合には、図12に示すように、インターネット上のグローバルヘルプサーバ5にデータ転送を要求し、ヘルプデータを受け取り、同様に第1のMFP3上に表示を行う（図10のステップ207，209）。

そして、図13に示すように、そのヘルプデータをローカルヘルプサーバ7へ保存・登録依頼を行い、登録が成功した場合には、第1のMFP3内部のキャッシュデータを自己消去しておく（図10のステップ211）。

このようにすることで、一回ダウンロードしたヘルプデータは、ローカルヘルプサーバ7上にキャッシュとして保管しておくことが出来るので、2回目以降のヘルプのダウンロードが高速に実行でき、かつ各MFP上のキャッシュ領域の節約が可能になる。

【0015】

以上の説明で、キャッシュしたヘルプデータは、キャッシュ領域が無くならない限り、データはそのままであるものとしたが、積極的にキャッシュしたヘルプデータを書き換えるように構成しておいても良い。例えば、ローカルヘルプサーバ7上で、ランダムに毎月1回時間を決めて、グローバルヘルプサーバ5にキャッシュしたデータの新旧を照会・比較し、古くなっているキャッシュ（グローバルヘルプサーバ5上にあるデータの方が、更新されていて新しい）がある場合には、キャッシュしたデータをダウンロードして、更新するなどの方法がある。

このようにすることで、ヘルプのデータがバージョンアップされている場合にも、自動的にキャッシュしたヘルプデータを、常に最新の状態に保つことが可能になる。また、LAN内のローカルヘルプサーバ7側からダウンロード要求を実行するため、ファイヤーウォールが介在していても、動作の実行が可能である。

以上の説明におけるヘルプデータは、必ずしも言語も日本語に限定しない。また、文字データだけに限らない。例えば、GIF形式の動画像データや、JAV A（登録商標）アプレットで表現した動画オブジェクトなどを用いても良い。

さらに必要であれば、音声データを併用しても良い。ただし、通常のMFPでは音声出力を扱えないので、この場合、予めMFP本体にスピーカ、アンプ、オーディオ用D/Aコンバータなどを用意しておき、ヘルプサーバからは、ヘルプデータの一部として、圧縮音声データを用意しておくことで、実現が可能である。

以上の説明におけるLAN上の機器間の通信プロトコルは、特定のものに限定しない。独自プロトコルを採用しても良いし、UPnP、JINIといった、既存のプロトコルを採用しても良い。

【0016】

【発明の効果】

以上の説明から理解されるように、本発明によれば、他のネットワーク上のデバイスに対して、ヘルプ情報の操作が出来るので、ネットワーク分散オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、本発明によれば、ヘルプのダウンロードに先立ち、予め他のデバイス上におけるヘルプ情報の有無を確認するので、より効率的な、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、本発明によれば、ヘルプデータとして、動画オブジェクトを含むので、より分かりやすい、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、本発明によれば、ヘルプデータとして、音声データを含むので、より分かりやすい、オンラインヘルプ方法を提供できる。

また、本発明によれば、前記記憶したヘルプ情報と、前記サーバ上のヘルプ情報とを比較するので、情報を常に最新の状態に保てるオンラインヘルプ方法を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による画像出力装置システムの第 1 実施形態（ローカルヘルプサーバが存在しない場合）のシステム構成図である。

【図 2】

図 1 に示した MFP 3 の内部構成図である。

【図 3】

図 1 に示したヘルプサーバ 5, 7 の内部構成図である。

【図 4】

図 1 に示した画像出力装置システムの第 1 実施形態の動作フローチャートである。

【図 5】

図 1 に示した画像出力装置システムの第 1 実施形態の動作説明図である。

【図 6】

図 1 に示した画像出力装置システムの第 1 実施形態の動作説明図である。

【図 7】

図 1 に示した画像出力装置システムの第 1 実施形態の動作説明図である。

【図 8】

図 1 に示した画像出力装置システムの第 1 実施形態の動作説明図である。

【図 9】

本発明による画像出力装置システムの第 2 実施形態（ローカルヘルプサーバが存在する場合）のシステム構成図である。

【図 10】

図 9 に示した画像出力装置システムの第 2 実施形態の動作フローチャートである。

【図 11】

図 9 に示した画像出力装置システムの第 2 実施形態の動作説明図である。

【図 12】

図 9 に示した画像出力装置システムの第 2 実施形態の動作説明図である。

【図 13】

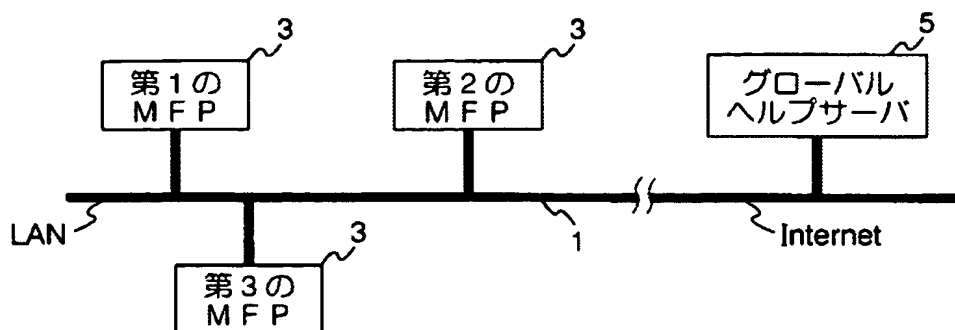
図 9 に示した画像出力装置システムの第 2 実施形態の動作説明図である。

【符号の説明】

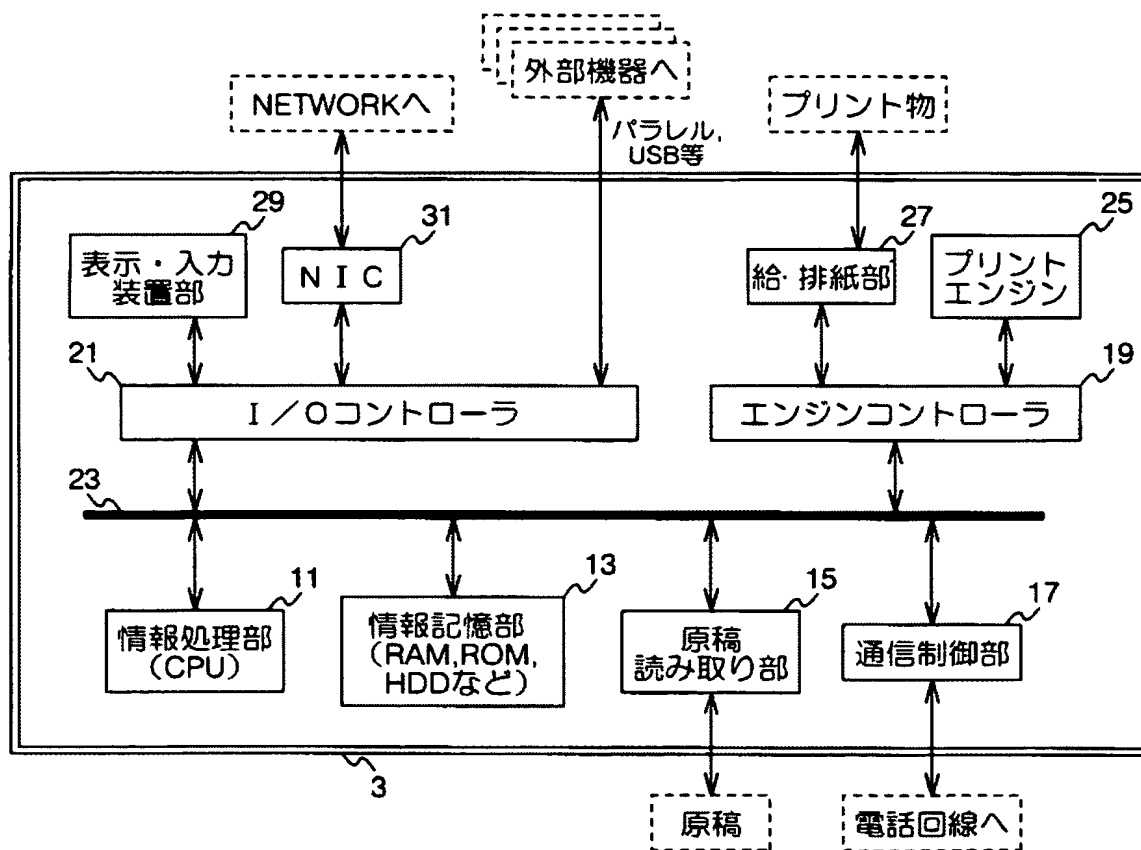
1…ネットワーク、3…MFP、5…グローバルヘルプサーバ、7…ローカルヘルプサーバ、11…情報処理部、13…情報記憶部、15…原稿読み取り部、17…通信制御部、19…エンジンコントローラ、21…I/Oコントローラ、23…内部バス、25…プリントエンジン、27…給・排紙部、29…表示・入力装置部、31…NIC、33…ディスプレイ、35…キーボード、37…データ読み取り装置、39…FAXモデム、41…演算処理装置、43…CPU、45…メモリ、47…DISK、49…NIC、51…I/Oコントローラ

【書類名】 図面

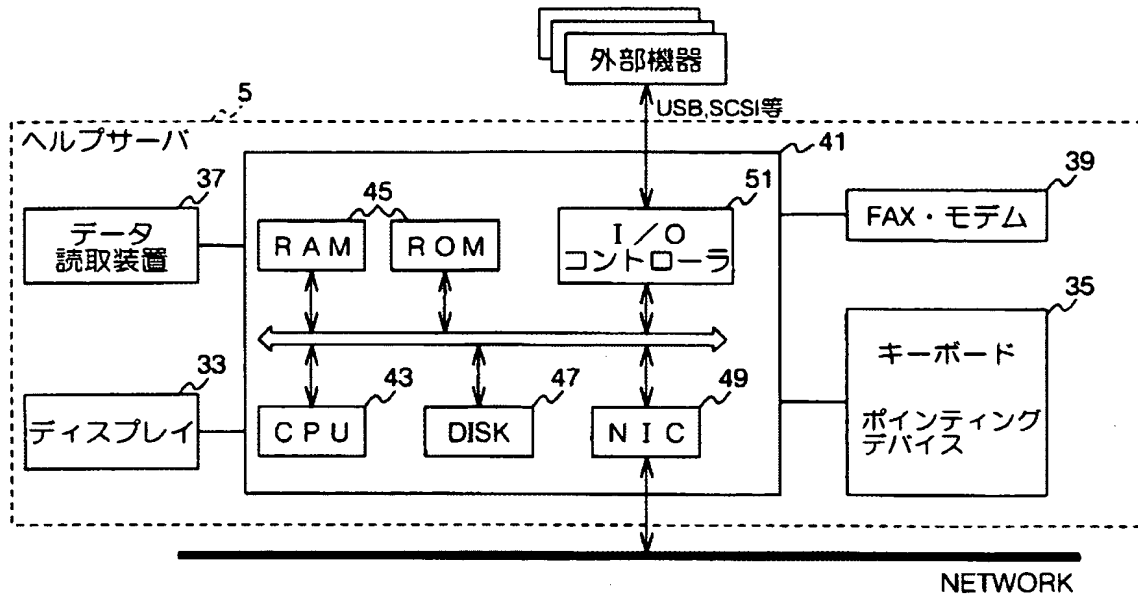
【図1】



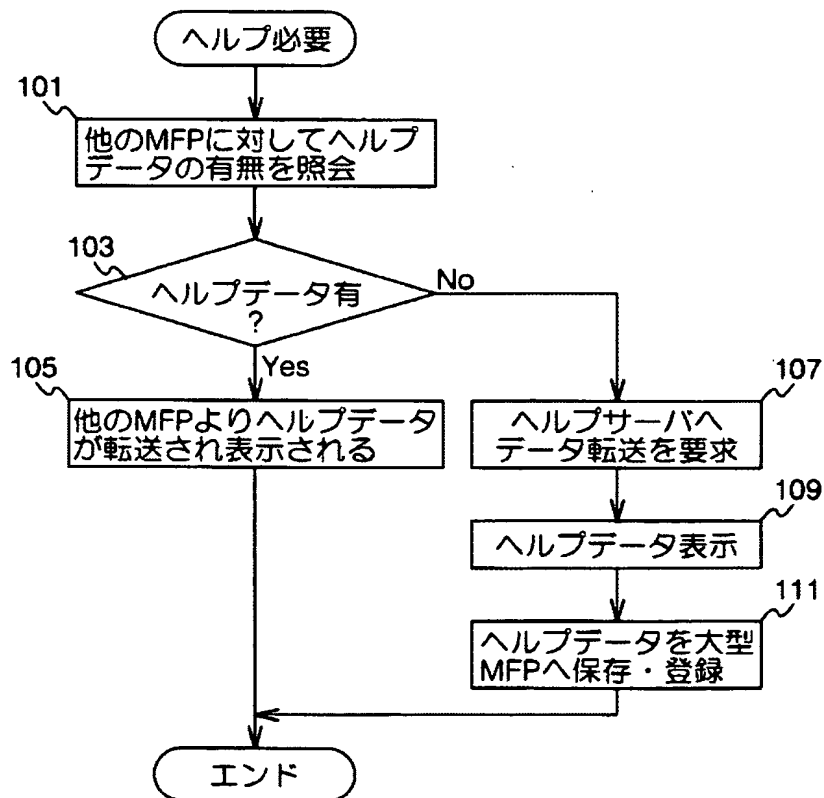
【図2】



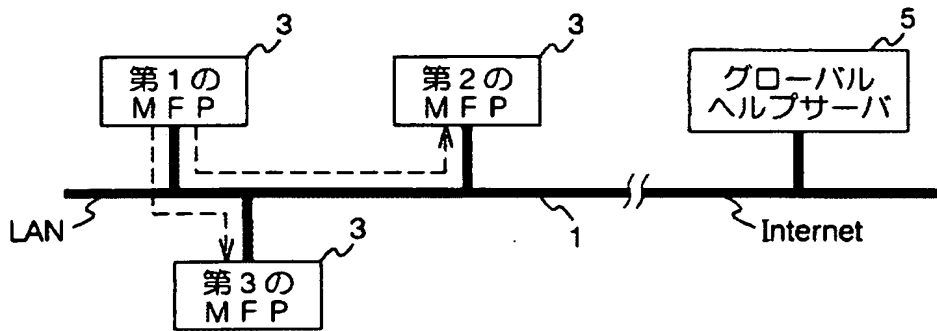
【図 3】



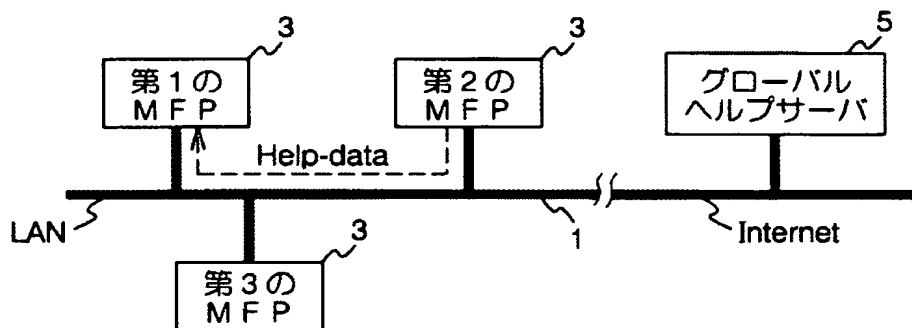
【図 4】



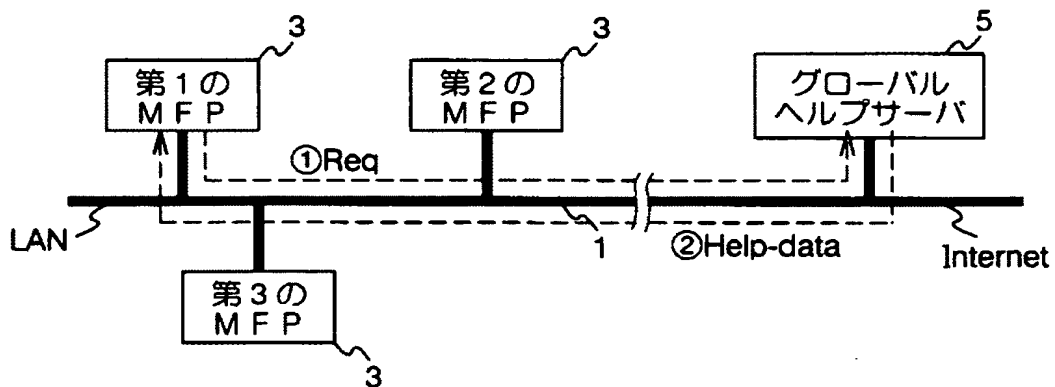
【図 5】



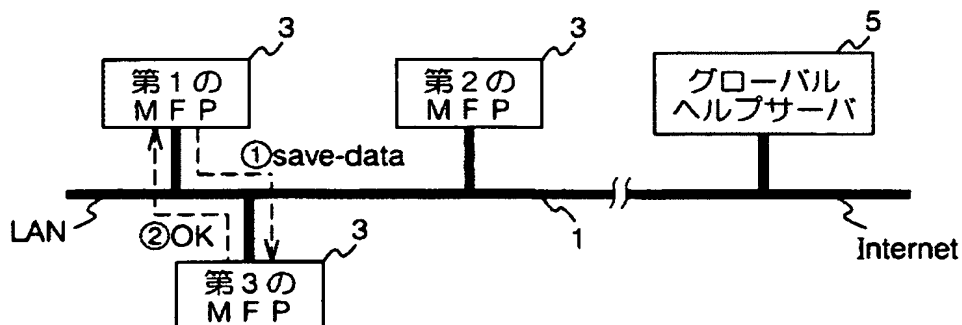
【図 6】



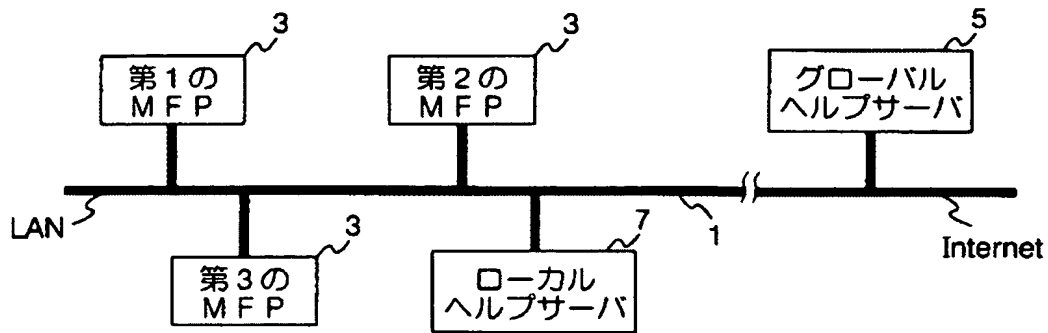
【図 7】



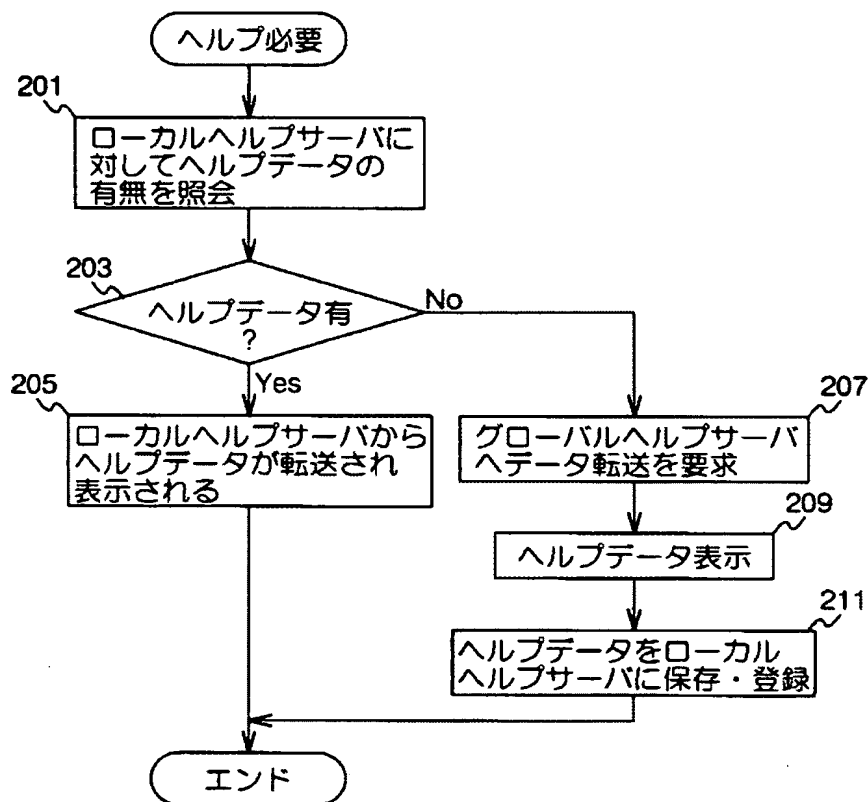
【図 8】



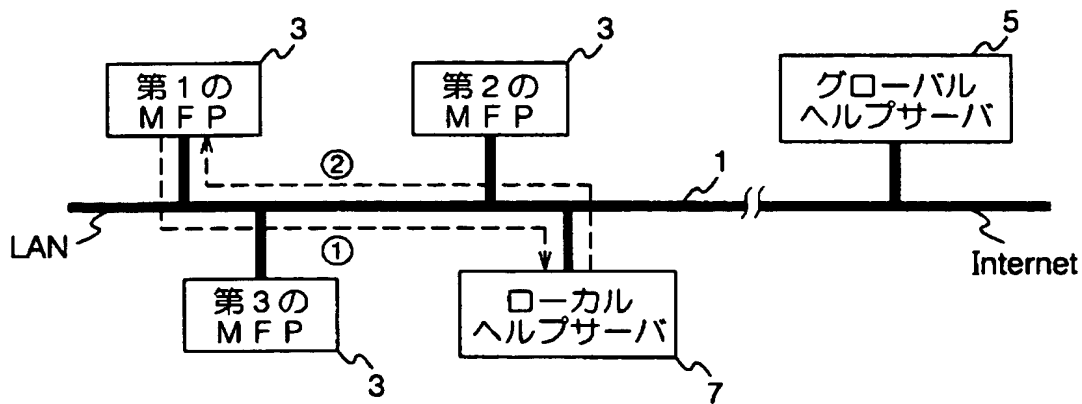
【図 9】



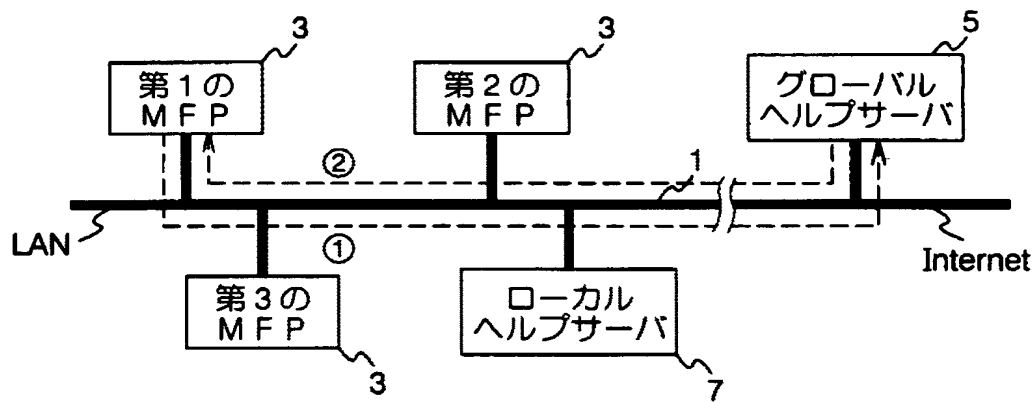
【図 10】



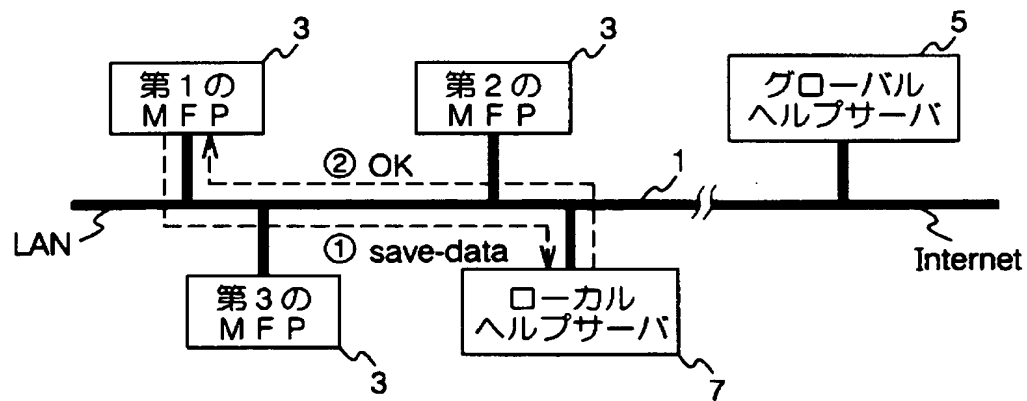
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワーク上の他の画像出力装置に対してヘルプデータの操作を可能とすることによりネットワークリソースを無駄に消費することを防止できる画像出力装置システムを提供する。

【解決手段】 ネットワーク上に複数の画像出力装置とヘルプサーバとが接続され、前記画像出力装置およびヘルプサーバとが、それぞれヘルプデータを記憶する記憶手段を有している画像出力装置システムであって、前記任意の画像出力装置が、所望のヘルプデータを必要とする場合、前記ネットワーク上の他のデバイスに対してヘルプデータ操作を行う構成となっている。

【選択図】 図 4

特願 2003-149506

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000006747]

1. 変更年月日

2002年 5月17日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

氏 名

株式会社リコー